

Repaso: Características de las funciones

1. Calcula el dominio de las siguientes funciones:

$$a) f(x) = \frac{1}{x-2}$$

$$h) f(x) = \sqrt{x^2 - x - 2}$$

$$b) f(x) = \sqrt{x-2}$$

$$i) f(x) = \sqrt{\frac{-x+2}{x}}$$

$$c) f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$j) f(x) = \sqrt{\frac{-x^2+4}{x}}$$

$$d) f(x) = \frac{x}{x^2-1}$$

$$k) f(x) = \sqrt{\frac{x-4}{x^2}}$$

$$e) f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x-2}}$$

$$l) f(x) = \sqrt{\frac{x}{x^2+1}}$$

$$f) f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2-1}}$$

$$m) f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x+3}$$

$$g) f(x) = \sqrt{\frac{x}{x^2-1}}$$

$$n) f(x) = \frac{2x^2 - x - 3}{x+2}$$

2. Calcula el dominio y las simetrías de las siguientes funciones:

$$a) f(x) = \frac{1}{x+1}$$

$$d) f(x) = \frac{x^2+3}{x^2-2}$$

$$b) f(x) = \frac{x^2-1}{x^3}$$

$$e) f(x) = \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$$

$$c) f(x) = \sqrt{x+2}$$

3. Calcula los puntos de corte de las siguientes funciones:

$$a) f(x) = 3x - x^3$$

$$c) f(x) = \frac{x^3}{(x-1)^2}$$

$$b) f(x) = x^4 - 2x^2 - 8$$

$$d) f(x) = \frac{x^2}{2-x}$$

4. Calcula $f(x)+g(x)$, $f(x)-g(x)$, $f(x)\cdot g(x)$, $f(x)\circ g(x)$, $g(x)\circ f(x)$ para las siguientes funciones:

$$a) f(x) = 3x - 1 \text{ y } g(x) = x^2 - 10x + 25$$

$$b) f(x) = \frac{1}{2x-10} \text{ y } g(x) = \frac{1}{x-5}$$

5. Halla la función recíproca de:

$$a) f(x) = 3x + 1$$

$$b) f(x) = \frac{1}{2x-10}$$